



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

O dimensionamento do sumidouro deverá observar a NBR 13.969/97.

$$Su = \pi x D (h + D/4) \geq (C \times N) / (1000 \times Ta)$$

onde:  $Su$  = superfície útil em  $m^2$

$D$  = diâmetro externo = 1,50 m

$h$  = profundidade abaixo da geratriz inferior da canalização de entrada = 2,75 m

$\pi$  = 3,14

$Ta$  = taxa máxima de aplicação diária = 0,065, NBR 13969/97, pág. 25

$$Su = 3,14 \times 1,50 \times [2,75 + (1,50/4)] \geq (100 \times 5) / (1000 \times 0,037)$$

$$Su = 14,72 \geq 13,51$$

Foi adotada a taxa máxima de aplicação (coeficiente de infiltração) de 0,065  $m^3/m^2$ .dia, o que corresponde a um tempo de percolação (infiltração) de 4.4 min./cm, no teste padrão ABNT. Conforme for a taxa de percolação medida no local, as dimensões do sumidouro deverão ser alteradas.

#### 4.8.3 Pia de cozinha

As pias serão em mármore sintético, granilite ou granitina, assentadas sobre parede de alvenarias de tijolos de barro comum maciço até uma altura de 0,80 a 0,90m, com argamassa de cimento, areia e cal, proporcionando rigidez e estabilidade ao conjunto. O material da pia de cozinha não poderá liberar substâncias tóxicas; não deverá ser áspero ou poroso; não deverá favorecer o acúmulo de gordura, e nem favorecer a proliferação de musgos, fungos, ou qualquer tipo de microorganismo, quando em contato com a água ou qualquer detergente ou produto de limpeza comercial, a base de cloro ou amoníaco; deverá ser resistente à abrasão ou qualquer outra solicitação advinda do processo de utilização, instalação ou de limpeza.

A pia de cozinha deverá ser resistente, de forma que possa ser instalada sem que se deforme ou deteriore, suportando ainda a queda de panelas sem que se quebre.

As pias de cozinha deverão possuir instalações hidráulicas e sanitárias necessárias ao seu bom funcionamento e conforto do usuário, devendo ser devidamente instaladas a caixa de gordura, válvula da pia, torneira e demais tubos e conexões conforme previsto no projeto.

#### 4.8.4 Tanque de lavar roupas

Os tanques serão de mármore sintético, com uma bacia e um batedouro separados, assentados sobre paredes de alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20, até uma altura de 0,80 a 0,90m, com argamassa de cimento e areia, proporcionando rigidez e estabilidade ao conjunto.

O material do tanque não deverá liberar substâncias tóxicas; não deverá ser

23



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

poroso, e nem favorecer a proliferação de musgos, fungos, ou qualquer tipo de microorganismo, quando em contato com a água, qualquer detergente ou produto de limpeza comercial; deverá ser resistente à abrasão ou qualquer outra solicitação advinda do processo de utilização, instalação ou de limpeza.

O tanque deverá ser resistente para que possa ser instalado sem que se deforme ou deteriore.

Os tanques de lavar roupas deverão possuir instalações hidráulicas e sanitárias necessárias ao seu bom funcionamento e conforto do usuário. Deverão ser devidamente instaladas a caixa sifonada, as válvulas do tanque e do batedor de roupas, demais tubos e conexões conforme previsto no projeto.

#### **4.8.5 Caixa de passagem**

Deve ser construída de forma a convergir e facilitar o perfeito escoamento dos dejetos e das águas servidas, para a fossa séptica.

As caixas devem ser construídas conforme o projeto de forma que seu interior seja preenchido com argamassa de cimento alisado, formando um canal, de modo que nunca acumule dejetos ou águas servidas em seu interior.

#### **4.8.6 Metais e Acessórios**

- As torneiras serão de metal amarelo, de 1/2" ou 3/4", curta para lavatórios e tanques e longa para pias de cozinha.
- Válvulas, sifão e engates flexíveis serão em PVC branco.
- Registros de gaveta e pressão serão brutos, sem acabamento.

#### **4.9 Cobertura**

Deverão ser empregadas telhas de barro tipo plan de boa qualidade, ou seja, deverão apresentar resistência mecânica, estabilidade dimensional e durabilidade compatíveis com o disposto nas normas brasileiras e não apresentar absorção de água.

As telhas deverão ser instaladas em duas águas, com uma declividade mínima de 22%. Se utilizada outro tipo de telha, a inclinação deverá obedecer à recomendação do fabricante.

O beiral deve ser de no mínimo 45 cm (mínimo de uma telha e meia, livre após a parede) A última carreira das telhas de cada água deverá encontrar-se, no ponto mais alto do telhado, aonde deverá ser ancorada com argamassa, e arrematada com a cumeeira, conforme o disposto no projeto. Na cobertura de telha plan não será admitido o encontro de duas capas dentro de uma mesma bica, obedecendo assim a uma distancia mínima de 3 (três) centímetros entre as capas.

O telhado deverá ser alinhado e nivelado sem apresentar nenhuma ondulação, tortuosidade ou desalinhamento em sua extensão. O emboçamento será executado em



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

argamassa mista de cimento, cal hidratada e área média ou fina sem peneirar, no traço 1:2:9, ao longo da cumeeira e das quatro extremidades inclinadas do telhado.

A estrutura do telhado será feita em madeira de primeira qualidade (ou equivalente), com peso específico superior a 650 kg/m<sup>3</sup>, serrada, (tipo vigota de 0,06 x 0,12 x 3,5m) com espaçamento entre vigotas de 1,00 a 1,10 m e balanço de beiral inferior a 0,50 m, sem execução de tesouras, apoiada em uma cinta de tijolo maciço de ½ vez com 3 (três) fiadas intercaladas por 2 (duas) camadas com 2 (duas) barras de ferro de diâmetro de 6 mm, ou em superfícies capaz de resistir toda a distribuição longitudinal das cargas nas paredes (nunca apoiado sobre tijolo furado). Sobre as vigotas serão apoiados os ripões de 0,03 x 0,04 m x corridos, no espaçamento do apoio das telhas, em duas águas.

#### **4.10 Esquadrias de ferro**

##### **4.10.1 Materiais**

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de ferro deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de ferro utilizadas na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A associação entre os perfis, bem como com outros elementos da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas. Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível.

As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam os contra marcos integralmente recobertos. Os cortes, furações e ajustes das esquadrias serão realizados com a máxima precisão. Os furos para rebites ou parafusos com porcas deverão liberar folgas suficientes para o ajuste das peças de junção, a fim de não serem introduzidos esforços não previstos no projeto. Estes furos serão escareados e as asperezas limadas ou esmerilhadas. Se executados no canteiro de serviço, serão realizados com brocas ou furadeiras mecânicas, vedado a utilização de furador manual (punção).

Os perfilados deverão guardar perfeito esquadro. Todos os ângulos ou linhas de emenda serão esmerilhados ou limados, de modo a serem removidas as saliências e asperezas da solda. As superfícies das chapas ou dos perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a não deformação e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto,

25



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

impedindo a penetração de águas pluviais.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco e cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

Material e tipo de esquadrias especificadas na planilha orçamentária.

#### **4.10.2 Processo Executivo**

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contra marcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. As armações não deverão ser torcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

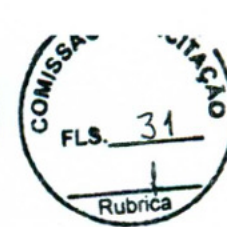
#### **4.11 Caixa d'água**

A caixa d'água poderá ser de polietileno, fibra de vidro, PVC ou material similar, desde que não tenha amianto na sua composição, devendo ser instalada em superfície lisa, sem qualquer ondulação ou quinas, obedecendo à orientação do fabricante. A caixa d'água deverá ser resistente aos efeitos das intempéries do tempo, sem que se deforme ou deteriore, uma vez que será instalada na área externa da casa.

O material da caixa d'água não deverá liberar substâncias tóxicas, e nem favorecer a proliferação de musgos, fungos, ou qualquer tipo de microorganismo, quando em contato com a água, ou qualquer produto de limpeza comercial, a base de cloro ou amoníaco, deverá ser resistente à abrasão ou qualquer outra solicitação advinda do processo de instalação ou de limpeza da caixa, deverá poder ser furada para a instalação das canalizações, sem apresentar fissuras ou rachaduras.

A caixa d'água deverá ser instalada com tampa, de forma a ficar centralizada, bem amarrada na cruzeta, e ter volume conforme indicado no projeto, sem trincas, rachaduras ou qualquer sinal de vazamento de água, e não deverá apresentar qualquer vestígio de pintura, ou de qualquer outro material de construção.

Neste projeto é prevista a utilização de caixas d'água de 500 litros para todas as casas.



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

#### 4.12 Instalações Elétricas

Será permitida a execução de instalação elétrica, quando da reconstrução das casas que já eram dotadas de tais instalações. Deverão ser instalados o quadro de distribuição com o respectivo aterramento, os eletrodutos e as caixas de passagem, tomadas, bocais para as lâmpadas, interruptores e fiação, conforme projeto e orçamento. É vedada a utilização dos recursos provenientes do convênio ou da contrapartida para a aquisição ou instalação de quaisquer outros equipamentos ou materiais elétricos que não estejam previstos no projeto e na planilha orçamentária.

A instalação elétrica da edificação e de iluminação das áreas externas será executada com materiais normatizados, com mão de obra especializada, obedecendo aos padrões da boa técnica.

- Eletrodutos: serão do tipo PVC flexível corrugado.
- Fios e cabos: serão de condutor de cobre e isolamento antichama, nas dimensões especificadas em projeto.
- Tomadas e interruptores: serão do tipo embutido na parede, adequados para amperagem mínima de 10 A, 250 V.
- Quadros de Luz: será em PVC, conforme exigência da ABNT, com disjuntores instalados conforme projeto.

Os testes das instalações elétricas deverão ser efetuados pelo Engenheiro Executor e Engenheiro Fiscal da obra.

#### 5. Limpeza

A obra deverá ser entregue sem nenhum vestígio de sobras de materiais de construção, e nem com resíduos de pintura. As cavas que porventura forem executadas deverão ser completamente fechadas.

#### 6. Recebimento

O recebimento da obra dar-se-á após a fiscalização da conveniente, que emitirá um laudo de recebimento da obra, atestando a sua integridade, após a qual será realizada uma fiscalização por parte da FUNASA, que emitirá um parecer a respeito da obra, dos objetivos e do destino dos recursos oriundos do convênio.



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**7. Considerações finais**

As melhorias deverão ser entregues completamente instaladas e em pleno funcionamento, dentro do prazo que foi determinado pela execução do serviço.

A lista de todos os materiais necessários e de suas respectivas quantidades deverá constar do projeto ou anexo à planilha orçamentária. Todos os materiais empregados deverão ser de boa qualidade, e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às recomendações desta especificação e todas as normas brasileiras pertinentes ao assunto.

Caso, por qualquer motivo, seja necessária qualquer alteração, de ordem qualitativa, quantitativa ou orçamentária, no projeto aprovado ou em parte dele, a conveniada deverá submeter à aprovação do corpo técnico da FUNASA um novo projeto, com as devidas justificativas, novas especificações e planilha orçamentária, quando for o caso, serão submetidas à aprovação do corpo técnico da FUNASA antes de qualquer intervenção, alteração ou contratação.

Qualquer alteração que venha a ser feita no projeto ou na sua execução sem a anuência e aquiescência da FUNASA, será considerada de responsabilidade exclusiva da conveniada, estando esta inclusive sujeita à impugnação, total ou parcial, das despesas.

*Brisa Morais Alcanfor*

**Brisa Morais Alcanfor**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA-CE: 322553**



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: Unidade Habitacional para Controle da Doença de Chagas

DATA: Janeiro/2018

**RESUMO DE ORÇAMENTO**

ITEM	MELHORIAS HABITACIONAIS	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.0	CASA COM 1 QUARTO COM MSD E RESERVATÓRIO COM ÁGUA	UNID	2	43.959,18	87.918,36
2.0	CASA COM 2 QUARTOS COM MSD E RESERVATÓRIO COM ÁGUA	UNID	6	49.834,14	299.004,83
3.0	CASA COM 3 QUARTOS COM MSD E RESERVATÓRIO COM ÁGUA	UNID	2	55.744,34	111.488,67
4.0	PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M <sup>2</sup>	6,56	241,97	1.588,15
<b>TOTAL</b>					<b>500.000,00</b>

*Brisa Morais Alcanfor*  
Brisa Morais Alcanfor  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-CE: 322553



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS						
Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais, contendo 1 quarto, para Controle de Doença de Chagas		Área:	36,20	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00
ESTADO DE CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA						
ADM.:		dez/17	Mês de referência	BDI (%)	26,45%	
		SINAPI				
ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				190,92
1.1	73672	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO	m <sup>2</sup>	49,16	0,32	15,73
1.2	74077/003	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES	m <sup>2</sup>	36,20	4,84	175,18
2		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				638,40
2.1	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	t x km	1120,00	0,57	638,40
2.2		Despesas de viagens		0,02		0,00
3		MOVIMENTO DE TERRA				1.185,09
3.1	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FÔRMA	m <sup>3</sup>	5,41	191,89	1.038,80
3.2	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE	m <sup>3</sup>	4,69	31,20	146,30
4		FUNDAÇÃO				2.348,12
4.1	74078/001	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS C/MACIO 30KG PEDRA-DE-MAO H=10CM	m <sup>2</sup>	12,03	24,21	291,25
4.2	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	m <sup>3</sup>	4,81	271,10	1.304,53
4.3	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM	m <sup>2</sup>	8,02	17,57	140,91
4.4	72131	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m <sup>3</sup>	6,02	101,65	611,42
5		ESTRUTURA				1.416,30
5.1	74202/001	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m <sup>2</sup>	3,08	55,34	170,17
5.2	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	m	20,60	19,18	395,11
5.3	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	m	20,60	14,84	305,70
5.4	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	m <sup>2</sup>	6,02	27,26	163,97
5.5	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM	kg	40,10	9,51	381,35
6		PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)				3.174,04
6.1	87478	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X3 9CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	m <sup>2</sup>	102,62	30,93	3.174,04
7		COBERTURA				4.264,37
7.1	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m <sup>2</sup>	48,75	55,11	2.686,83
7.2	94445	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m <sup>2</sup>	48,75	20,73	1.010,67
7.3	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m	8,46	12,80	108,29
7.4	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m	30,17	15,20	458,58

*[Handwritten signature and scribbles]*

8						1.595,76
8.1	74131/001	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	1,00	58,26	58,26
8.2	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	16,00	9,48	151,68
8.3	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	25,49	5,41	137,90
8.4	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	98,98	2,19	216,77
8.5	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	12,00	3,50	42,00
8.6	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 24 0V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	2,00	11,56	23,12
8.7	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 24 0V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	1,00	11,56	11,56
8.8	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	2,00	12,66	25,32
8.9	91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	4,00	17,82	71,28
8.10	72339	TOMADA 3P+T 30A/440V SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	1,00	48,54	48,54
8.11	92028	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	3,00	31,11	93,33
8.12	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	10,00	5,72	57,20
8.13	93044	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	5,00	15,12	75,60
8.14	73781/002	ISOLADOR DE PINO TP HI-POT CILINDRICO CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	24,00	24,30	583,20
<b>9.0</b>						<b>1.150,46</b>
<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						
9.0.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	unid	5,00	93,65	468,25
9.0.2	74144/002	SUPORTE APOIO CAIXA D AGUA BARROTES MADEIRA DE 1	unid	1,00	22,50	22,50
9.0.3	88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	unid	1,00	521,15	521,15
9.0.4	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPIA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	unid	1,00	75,96	75,96
9.0.5	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	unid	1,00	34,03	34,03
9.0.6	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	unid	1,00	28,57	28,57
<b>9.1</b>						<b>750,02</b>
<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						
9.1.1	89959	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA QUENTE (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE COM PVC, DN 22 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	unid.	1,00	153,23	153,23
9.1.2	74051/001	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	1,00	198,59	198,59
9.1.3	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid.	1,00	21,79	21,79
9.1.4	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	unid.	3,00	125,47	376,41
<b>9.2</b>						<b>1.387,43</b>
<b>SUMIDOURO</b>						
9.2.1	74198/002	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	unid.	1,00	1.387,43	1.387,43
<b>9.3</b>						<b>2.368,46</b>
<b>TANQUE SÉPTICO</b>						
9.3.1	95463	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	unid.	1,00	1.216,52	1.216,52
9.3.2	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	m²	3,40	9,41	31,99
9.3.3	97094	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa, PARA ESPESSURA DE 10 CM	m²	3,40	329,58	1.119,95



10						INSTALAÇÕES METAIS e ACESSÓRIOS		1.231,15	
10.1	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	1,00	158,64			158,64	
10.2	7608	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	und.	1,00	4,47			4,47	
10.3	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	1,00	156,87			156,87	
10.4	93441	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR- FORNEC. E INSTALAÇÃO	unid	1,00	773,15			773,15	
10.5	86929	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	1,00	138,38			138,38	
11						REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)		5.601,00	
11.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	205,24	2,83			580,83	
11.2	87536	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM	m²	205,24	21,77			4.468,08	
11.3	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2	m²	11,28	31,03			350,02	
11.4	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2	m²	2,88	39,34			113,30	
11.5	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS	m²	19,82	4,48			88,78	
12						PISOS INTERNOS E EXTERNOS		1.910,12	
12.1	73991/002	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	29,16	35,38			1.031,68	
12.2	73902/001	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	m²	2,14	82,02			175,47	
12.3	87632	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL PLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM	m²	1,46	28,16			41,06	
12.4	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO	m²	13,63	48,57			661,91	
13						ESQUADRIAS		3.542,45	
13.1	73933/003	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS (60x210cm)	m²	1,00	354,21			354,21	
13.2	73933/003	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS (80x210cm)	m²	3,00	354,21			1.062,63	
13.3	91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	4,00	56,01			224,04	
13.4	74047/002	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	unid.	12,00	33,81			405,72	
13.5	94567	JANELA DE AÇO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMA RCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), SEM VIDROS, PADRONIZADA	m²	4,50	300,00			1.350,00	
13.6	94564	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO	m²	0,36	405,13			145,85	
14						PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)		1.935,02	
14.1	73445	CAJACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	m²	205,24	7,14			1.465,42	
14.2	73446	PINTURA DE SUPERFICIE C/TINTA GRAFITE - cor azul (Janelas, portas e suporte da caixa d'água)	m²	29,06	16,16			469,61	
15						LIMPEZA		73,48	
15.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	36,195	2,03			73,48	
16						TOTAL GERAL DA OBRA		34.762,95	
17						BDI%		26,45%	
18						TOTAL GERAL COM BDI		43.959,18	
20	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,56	241,97	R\$		1.588,15	

\* Os códigos SINAPI são referentes ao Estado do Ceará, mês Dez/2017. Cada projeto deverá apresentar custo menor ou igual à mediana do SINAPI, tomando por base a tabela de seu estado.

Engenheiro Civil ou Arquiteto - CREA: \_\_\_\_\_

*Brisa Morais Alcanfor*  
**Brisa Morais Alcanfor**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-CE: 322553





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS					
Planilha de Custos de Unidade Habitacional para Controle da Doença de Chagas	Área:	36,2	m <sup>2</sup>	Quantidade	1,0
ESTADO DE CEARÁ					
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA					
Atividade:	11.4/17			UD% =	28,34%
ORÇAMENTO:	SIAP1		CEARÁ		12/2017
<b>1.00 SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>					
1.01 Locação da obra	5,95	x	7,56	=	3,03
1.02 Limpeza do terreno	6,85	x	8,46	=	3,03
1.03 Placa da obra Padrão FUNASA (2.2 X 4.0m)	2,20	x	4,00	=	2,90
<b>2.00 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>					
2.01 Transporte de material de qualquer natureza (local: DMT > 10 km +Rodoviário)	2,00	x	280,00	+ 2,00 x 280,00	= 1120,00
2.02 Despesas de viagens	1,00	/	50,00		= 0,02
<b>3.00 MOVIMENTO DE TERRA</b>					
3.01 Escavação manual de valas (baldrames)	40,10	X	0,45	X	0,30
3.02 Aterro apiloado manual entre baldrames	31,26	X	0,15		= 5,41
<b>4.00 FUNDAÇÃO</b>					
4.01 Agulhamento de fundo de vala com maço de ferro com 10 Kg, com pedra de mão (h = 10 cm)	40,10	X	0,30		= 12,03
4.02 Embasamento com pedra marroada sem argamassa (h = 40 cm)	40,10	X	0,40	X	0,30
4.03 Regularização do embasamento com argamassa traço 1:3 (e = 5cm x 20cm)	40,10	X	0,20		= 4,81
4.04 Alvenaria para baldrame em tijolo maciço comum (e=20cm) assentes com argamassa de cimento e areia (1:7), sem revestimento. (h=15 cm)	40,10	X	0,15		= 8,02
<b>5.00 ESTRUTURA</b>					
5.01 Armadura de aço CA-50 ( 6,4 mm - 1/4" ), para baldrame	40,10	X	4,00	X	0,25
5.02 Vergas e contra-vergas pre moldada 10 x 10 cm, em concreto 15,0 Mpa	20,60				= 20,60
5.03 Laje pré-fabricada para forro e = 8 cm, inclusive lajotas, ferragens e escoramento	1,50	X	2,05		= 3,08
5.04 Cinta de amarração em alvenaria um vez, em tijolo cerâmico maciço - 10x20x05cm, c/duas camada c/2ø¼" cada-corridos( baldrame e respaldo)	40,10	X	0,15		= 6,02
<b>6.00 PAREDES E PAINÉIS</b>					
6.01 Alvenaria 1/2 vez de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, assentado com argamassa 1:2:8 cim/cal/areia, juntas 12mm	102,62				= 102,62
<b>7.00 COBERTURA</b>					
7.01 Telha cerâmica tipo PLAN	3,51	X	8,46	+ 3,51 X 5,43	= 48,75
7.02 Estrutura em madeira para o telhado	48,75				= 48,75
<b>8.00 INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>					
8.01 Quadro de distribuição geral monofásico para 6 elementos	1,00				= 1,00
8.02 Cabo unipolar isolam. PVC 2,5mm2	19,99	+	5,50	+ 24,00 X 2,00	= 98,98
8.03 Cabo unipolar isolam. PVC 4mm2	6,00	X	2,00		= 12,00
8.04 Disjuntor monopolar termomagnético - UL 15 A	2,00				= 2,00
8.05 Disjuntor monopolar termomagnético - UL 25 A	1,00				= 1,00
8.06 Eletroduto PVC flexível leve 3/4	25,49				= 25,49
8.07 Tomada universal simples de 2 polos	11,00				= 11,00
8.08 Isolador roldana médio em PVC	24,00				= 24,00
8.09 Lâmpadas incandescentes 60W, com bocal	5,00				= 5,00
8.10 Chuveiro elétrico plástico 110/220v c/braço 1/2"/canopia e registro pressão 3/4" c/ acabamentos fornecimento e instalação	1,00				= 1,00
8.11 Caixa metálica ret. 4" x 2" x 2"	16,00				= 16,00
8.12 Interruptores simples de 1 seção	5,00				= 5,00
<b>9.00 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS</b>					
9.01 Tubo de PVC soldável marrom para água DN 25 mm (¾"), inclusive conexões	22,45				= 22,45
9.02 Tubo de PVC soldável para esgoto DN 40 mm (Inclusive conexões)	3,00				= 3,00
9.03 Tubo de PVC soldável para esgoto DN 50 mm (Inclusive conexões)	26,50				= 67,00
9.04 Tubo de PVC soldável para esgoto DN 100 mm (Inclusive conexões)	8,30				= 8,30
9.05 Caixa sifonada de PVC 150 x 150 x 50 mm	1,00				= 1,00
9.06 Caixa de gordura em PVC 250x230x75mm, com tampa e porta-tampa	1,00				= 1,00
9.07 Registro de gaveta ¾" com acabamento	1,00				= 1,00
9.08 Registro gaveta ¾" bruto	1,00				= 1,00
9.09 Registro de pressão ¾" para chuveiro com acabamento	1,00				= 1,00
9.10 Caixa de descarga externa em PVC completa, capacidade 9 litros com tubo de descarga, engate flexível, bóia e suporte para fixação, bolsa de ligação em PVC flexível e conjunto para fixação da caixa de descarga	1,00				= 1,00
9.11 Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60X60X60 cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia - traço: 1:4) com tampa pré-moldada de concreto e Sumidouro em tijolos comuns com diâmetro externo de 1,50m e 3,50m de profundidade tampa concreto armado d=1,50m h=0,10m	1,00				= 1,00





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: Unidade Habitacional para Controle da Doença de Chagas, área de 36,20m², (um quarto), com abastecimento d'água.

DATA: dez/17 BDI: (%) 26,45%  
MOEDA: R\$  
Quantidade de unidades de 36,20m², com abastecimento d'água habitacional e energia elétrica = 1,00

ITEM	SERVIÇOS	MÊS						TOTAL
		01	02	03	04	05	06	
1	PLACA DE OBRA - MOD.GOV.FEDERAL	1.588,15						1.588,15
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	190,92						190,92
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	319,20					319,20	638,40
4	FUNDAÇÕES, INFRA E SUPERESTRUTURA	1.649,84	1.649,84	1.649,84				4.949,51
5	PAVIMENTAÇÃO - PISOS		636,71	636,71	636,71			1.910,12
6	ALVENARIAS DE VEDAÇÃO - PAREDES E PAINEIS	793,51	793,51	793,51	793,51			3.174,04
7	REVESTIMENTOS DE PAREDES		1.400,25	1.400,25	1.400,25	1.400,25		5.601,00
8	COBERTURA		1.421,46	1.421,46	1.421,46			4.264,37
9	ESQUADRIAS METÁLICA		1.771,22	1.771,22				3.542,45
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			1.150,46				1.150,46
11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			750,02				750,02
12	SUMIDOURO		1.387,43					1.387,43
13	TANQUE SÉPTICO			2.368,46				2.368,46
14	LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS			1.231,51				1.231,51
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1.595,76					1.595,76
16	PINTURAS				967,51	967,51		1.935,02
17	LIMPEZA GERAL	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	73,48
		<b>Valor dos serviços sem BDI:</b>						
SUB-TOTAL .....		2.965,71	10.668,42	13.185,68	5.231,68	2.380,01	331,45	<b>34.762,95</b>
BDI.....		7,85	28,22	34,88	13,84	6,30	0,88	
TOTAL NO MÊS .....		2.973,55	10.696,64	13.220,56	5.245,52	2.386,30	332,32	
TOTAL ACUMULADO .....		2.973,55	13.670,20	26.890,76	32.136,28	34.522,58	34.854,91	<b>43.959,18</b>

*Brisa Moraes Alcanfor*  
Brisa Moraes Alcanfor  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-CE: 322553



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS			
Planilha de Custos de Unidade Habitacional	36,20	m²	Quantidade de Casas 1,0
<b>ESTADO DE CEARÁ</b>			
<b>Município de BARROQUINHA</b>			
ADM.: dez/17			
<b>ORÇAMENTO</b>			<b>LDI% = 26,45%</b>
<b>CALCULO DO BDI</b>			

Para o cálculo do BDI será aplicada a seguinte fórmula básica

$$BDI = \left[ \frac{\left(1 + \frac{I}{100}\right) \left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{F}{100}\right)}{1 - \frac{(T+S+C+L)}{100}} - 1 \right] \times 100 = \left[ \frac{(1+i)(1+r)(1+f)}{1-(t+s+c+l)} - 1 \right] \times 100 =$$

Sendo: i = taxa de Administração Central;  
r = taxa de risco do empreendimento;  
f = taxa de custo financeiro do capital de giro;  
t = taxa de tributos Federais;  
s = taxa de tributo municipal - ISS  
c = taxa de despesas de comercialização  
l = lucro ou remuneração líquida da empresa.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS DO BDI (%)
1	Adm. Central	4,00%
1.1	Rateio Adm. Central	3,00%
1.2	Despesas Específicas	1,00%
2	Taxa de Risco	1,00%
3	Despesa Financeira	2,75%
4	Tributos	8,65%
4.1	PIS	0,65%
4.2	COFINS	3,00%
4.3	ISS	5,00%
5	Taxa de Comercialização	0,00%
6	Lucro	6,00%
Cálculo do BDI		<b>26,45%</b>

**Observação**

Essa composição de BDI é apenas exemplo de um projeto específico de determinada obra.

Cada projeto deverá apresentar a composição do BDI, com preenchimento das células tarjadas em amarelo de acordo com a realidade da obra/construtora e do município, obedecendo aos limites estabelecidos pelo TCU.

<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b> DEFINIÇÃO: Administração Central é um dos componentes das Despesas Indiretas. A obtenção de seus dados e a sua comprovação pode ser feita através de demonstrações contábeis e financeiras constantes do balanço anual da empresa.
<b>RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b> DEFINIÇÃO: Rateio é a parcela de despesa da Administração Central, debitada a determinada obra segundo os critérios estabelecidos pela direção da empresa.
<b>DESPESAS ESPECÍFICAS DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b> DEFINIÇÃO: São despesas claramente definidas para atender determinadas obras pagas total ou parcialmente pela Administração Central.
<b>TAXA DE RISCO DO EMPREENDIMENTO</b> – aplicável aos contratos de Empreitada por Preços Unitários, Preço Fixo, Global ou Integral. DEFINIÇÃO: Taxa que se aplica para empreitadas por preço unitário, preço fixo, global ou integral, para cobrir eventuais incertezas decorrentes de omissão de serviços, quantitativos irrealistas ou insuficientes, projetos mal feitos ou indefinidos, especificações deficientes, inexistência de sondagem do terreno, etc.
<b>CUSTO FINANCEIRO</b> – Aplicáveis para contratos com pagamento a prazo. DEFINIÇÃO: O custo financeiro pode ser considerado para pagamentos a prazo e compreende duas partes: uma pela perda monetária decorrente da defasagem entre a data do efetivo desembolso e a data da receita correspondente; a outra parte, de juros, correspondente ao financiamento da obra, pago pelo executor.
<b>TRIBUTOS FEDERAIS</b> DEFINIÇÃO: referem-se às alíquotas do PIS e da COFINS
<b>TRIBUTO MUNICIPAL - ISS</b> DEFINIÇÃO: Trata-se de um tributo municipal cobrado pela prestação de serviços no local de execução da obra ou do serviço.

**TAXA DE COMERCIALIZAÇÃO**

DEFINIÇÃO: É o resultado de todos os gastos não computados como Custos Diretos ou Indiretos, referentes à comercialização do produto mais as reservas de contingência ocorridas num determinado período, dividido pelo faturamento global no mesmo período.

**LUCRO OU BENEFÍCIO**

DEFINIÇÃO: Lucro ou Benefício é uma parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, a capacidade administrativa, gerencial e tecnológica adquirida ao longo de anos de experiência no ramo, a responsabilidade pela administração do contrato e condução da obra através da estrutura organizacional da empresa e os investimentos na formação profissional do seu pessoal e criar a capacidade de reinvestir no próprio negócio.



*Brisa Morais Alcanfôr*  
**Brisa Morais Alcanfôr**  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-CE: 322553

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized name.



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais, contendo 2 quartos, para Controle de Doença de Chagas						
ADM.:		Área:	nr <sup>2</sup>	Quantidade de Casas		
		44,98		1,00		
ESTADO DE CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA						
		Mês de referência	BDI (%)		26,45%	
ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>1</b> SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTO DE OBRAS						
1.1	73672	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO	m <sup>2</sup>	57,95	0,32	18,54
1.2	74077/003	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES	m <sup>2</sup>	44,98	4,84	217,71
<b>2</b> MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						
2.1	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	t x km	1221,30	0,57	696,14
2.2		Despesas de viagens		0,02		0,00
<b>3</b> MOVIMENTO DE TERRA						
3.1	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FÔRMA	m <sup>3</sup>	6,19	191,89	1.188,53
3.2	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE	m <sup>3</sup>	5,86	31,20	182,70
<b>4</b> FUNDAÇÃO						
4.1	74078/001	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS C/MACO 30KG PEDRA-DE-MAO H=10CM	m <sup>2</sup>	13,76	24,21	333,23
4.2	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	m <sup>3</sup>	5,51	271,10	1.492,57
4.3	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU	m <sup>2</sup>	9,18	17,57	161,22
4.4	72131	ALVENARIA EM TUIJO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m <sup>2</sup>	6,88	101,65	699,56
<b>5</b> ESTRUTURA						
5.1	74202/001	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE	m <sup>2</sup>	3,08	55,34	170,17
5.2	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	m	26,20	19,18	502,52
5.3	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	m	26,20	14,84	388,81
5.4	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	m <sup>3</sup>	6,88	27,26	187,60
5.5	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM	kg	45,88	9,51	436,32
<b>6</b> PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)						
6.1	87478	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X3 9CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	m <sup>2</sup>	114,13	30,93	3.530,03
<b>7</b> COBERTURA						
7.1	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m <sup>2</sup>	59,39	55,11	3.272,94
7.2	94445	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m <sup>2</sup>	59,39	20,73	1.231,14
7.3	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m	8,46	12,80	108,29
7.4	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m	30,62	15,20	465,42
<b>8</b> INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
8.1	74131/001	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	1,00	58,26	58,26
8.2	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	20,00	9,48	189,60
8.3	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	31,62	5,41	171,06
8.4	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	123,24	2,19	269,90
8.5	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	12,00	3,50	42,00

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

8.6	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 24 0V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	2,00	11,56	23,12
8.7	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 24 0V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	1,00	11,56	11,56
8.8	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	3,00	12,66	37,98
8.9	91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	6,00	17,82	106,92
8.10	72339	TOMADA 3P+T 30A/440V SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	1,00	48,54	48,54
8.11	92028	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	3,00	31,11	93,33
8.12	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1.30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	13,00	5,72	74,38
8.13	93044	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	6,00	15,12	90,72
8.14	73781/002	ISOLADOR DE PINO TP HI-POT CILINDRICO CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	30,00	24,30	729,00
9.0		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				<b>1.150,46</b>
9.0.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	unid	5,00	93,65	468,25
9.0.2	74144/002	SUPORTE APOIO CAIXA D AGUA BARROTES MADEIRA DE 1	unid	1,00	22,50	22,50
9.0.3	88504	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	unid	1,00	521,15	521,15
9.0.4	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	unid	1,00	75,96	75,96
9.0.5	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	unid	1,00	34,03	34,03
9.0.6	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	unid	1,00	28,57	28,57
9.1		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				<b>750,02</b>
9.1.1	89959	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA QUENTE (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE COM PVC, DN 22 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	unid	1,00	153,23	153,23
9.1.2	74051/001	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 600MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	1,00	198,59	198,59
9.1.3	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	1,00	21,79	21,79
9.1.4	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TUIJO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	unid.	3,00	125,47	376,41
9.2		<b>SUMIDOURO</b>				<b>1.387,43</b>
9.2.1	74198/002	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TUIJO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,50M E ESPESSURA 10CM	unid.	1,00	1.387,43	1.387,43
9.3		<b>TANQUE SÉPTICO</b>				<b>2.368,46</b>
9.3.1	95463	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TUIJO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	unid.	1,00	1.216,52	1.216,52
9.3.2	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	m²	3,40	9,41	31,99
9.3.3	97094	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 10 CM	m²	3,40	329,58	1.119,95

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FLS. 43  
Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FLS. 318  
Rubrica

*Brisa Moraes Alcantara*  
Brisa Moraes Alcantara  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-CE: 322553